

MEMORIA JUSTIFICATIVA

Expediente: 2022-542773

Título: PROYECTO DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MEDIOAMBIENTAL DE ILUMINACIÓN Y MONITORIZACIÓN PUENTE ODIEL CARRETERA A-497 (HUELVA)
(CLAVE: 02-HU-2064-00-00-CS)



Esta Memoria justificativa sustituye a la elaborada con fecha 15 de junio de 2022, como consecuencia de un reajuste en las anualidades.

No obstante, la motivación de la necesidad e idoneidad del contrato, que dio lugar al inicio de este expediente de contratación mediante Acuerdo de 15 de junio de 2022, conforme a lo exigido por el artículo 116 en relación con el artículo 28 de la LCSP, permanece inalterable en esta fase preparatoria del expediente.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO.

El Decreto 107/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio atribuye a ésta el ejercicio de las competencias en materia de movilidad e infraestructuras viarias y de transportes, como carreteras, vías ciclistas, ferrocarriles y otras infraestructuras viarias, cuyos itinerarios se desarrollen íntegramente en el territorio de Andalucía.

En esta línea, la Dirección General de Infraestructuras tiene entre sus objetivos la planificación, gestión y desarrollo de las competencias en materia de carreteras y demás infraestructuras viarias de la Comunidad Autónoma, y en particular la construcción, conservación y explotación de las mismas.

En el proyecto de construcción para la MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MEDIOAMBIENTAL DE ILUMINACIÓN Y MONITORIZACIÓN PUENTE ODIEL CARRETERA A-497 (HUELVA), se definen las obras a ejecutar que son objeto del presente contrato, y en su Pliego de Condiciones se fijan características técnicas que deben reunir las diferentes unidades de obra que forman parte del proyecto, en base a lo especificado en el Art. 125.1 a) de la actual Ley 9/17, de 8 de noviembre.

2. OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del proyecto es la reestructuración del sistema de iluminación existente en la estructura de la A-497, del p.k. 0+000 al 2+650 y la mejora del abastecimiento energético necesario para su funcionamiento. Estas condiciones deberán realizarse de acuerdo con las especiales exigencias medioambientales existentes en el entorno del puente en cuestión. La energía de funcionamiento de las nuevas instalaciones será producida por fuentes sostenibles tanto fotovoltaica como eólica.

Las obras a ejecutar se realizaron en base al proyecto fue redactado DIGAR GREEN S.L. y lo firman los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos Diego García Ramos y Vicente Terrés Roig con n.º colegiado 20.663 y 20.085 respectivamente, cuenta con Informe de Supervisión favorable de fecha 27 de abril de 2022 y ha sido aprobado por el Director General de Infraestructuras mediante Resolución de 27 de abril de 2022.



| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 1 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



La obra consiste principalmente en la retirada completa de las 120 Uds. de báculos de iluminación existentes en la estructura sobre el río Odiel, en la A-497, del p.k. 0+250 al 2+650, es decir, 2.400ml, para su sustitución por nuevos báculos esta vez colocados ya no en la parte central del puente sino en sus laterales y por ello duplicándose a uno y otro lado para poder iluminar así cada sentido de circulación con una hilera de báculos. En la solución propuesta se incluirán 159 báculos y el mismo número de luminarias y se ampliará hasta 2.650 m de longitud el ámbito de actuación para poder llegar hasta los entronques del puente hacia las glorietas colindantes tanto en Huelva como en Corrales.

3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

De acuerdo con el Presupuesto contenido en los Proyecto de Construcción, y en respuesta a las directrices de la nueva Ley 9/17, se especifica lo siguiente:

| RESUMEN CAPITULO | € |
|---|---------------------|
| 1 OBRA CIVIL | 387.914,97 |
| 2 ILUMINACIÓN: DESMONTAJE/MONTAJE BÁCULOS, LUMINARIAS TELEGESTIÓN . | 1.270.347,49 |
| 3 CONDUCCIONES Y CABLEADO | 437.238,76 |
| 4 ENERGÍA EFICIENTE: FOTOVOLTAICA Y EOLICA CON HIBRIDADOR | 1.073.728,99 |
| 04.01 -ESTRUCTURAS ALUMINIO MODULOS HORIZONTAL | 43.059,00 |
| 04.02 -MODULOS FOTOVOLTAICOS, OPTIMIZADORES Y EOLICOS .. | 163.173,96 |
| 04.03 -INSTALACION DE INVERSORES Y CABLEADO | 644.777,40 |
| 04.04 -SISTEMA DE CONTROL Y MONITORIZACION AUTÓNOMA | 180.617,65 |
| 04.05 -BAJA TENSIÓN Y CONEXIONADO A RED | 9.591,48 |
| 04.06 -ESTRUCTURA PORTANTE-ELEVADA ANTIOLEAJE | 32.509,50 |
| 5 MEDIDAS AMBIENTALES Y GESTIÓN DE RESIDUOS | 9.639,55 |
| 6 SEGURIDAD Y SALUD | 12.381,47 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | 3.191.251,23 |
| 13,00 % Gastos generales | 414.862,66 |
| 6,00 % Beneficio industrial | 191.475,07 |
| SUMA DE G.G. y B.I. | 606.337,73 |
| TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (IVA Excluido) | 3.797.588,96 |
| 21,00 % I.V.A. | 797.493,68 |
| TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN | 4.595.082,64 |

Importe total (IVA excluido): 3.797.588,96 euros.

Importe del IVA: 797.493,68 euros.

Importe total (IVA incluido): 4.595.082,64 euros.

El Valor estimado del contrato es de 3.797.588,96 euros.

No se considera la necesidad de establecer cualquier forma de opción eventual, ni las eventuales prórrogas del contrato, ni tampoco la posibilidad de modificación de este.

Los capítulos de obra a ejecutar y su incidencia económica en porcentaje sobre el presupuesto del proyecto son los siguientes:

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 2 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



| | |
|--|---------|
| OBRA CIVIL | 12.16 % |
| ILUMINACIÓN: DESMONTAJE/MONTAJE BÁCULOS, LUMINARIAS TELEGESTIÓN | 39.81 % |
| CONDUCCIONES Y CABLEADO | 13.70% |
| ENERGÍA EFICIENTE: FOTOVOLTAICA Y EÓLICA CON HIBRIDADOR | 33.65% |
| MEDIDAS AMBIENTALES Y GESTIÓN DE RESIDUOS | 0.30% |
| SEGURIDAD Y SALUD | 0.38% |

Los precios unitarios del proyecto, tanto de mano de obra como de materiales, han sido calculados de acuerdo con los precios de mercado actuales.

4. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES.

La aplicación presupuestaria para la financiación del contrato es la siguiente:

| Año | Importe | Posición Presupuestaria |
|------|--------------------|---------------------------|
| 2023 | 4.595.082,64 euros | 1700170268 G/51B/68700/00 |

Código de Proyecto: 2021000920

Medida presupuestaria: A1B40010F10001

Esta actuación está financiada por la Unión Europea, Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, Fondos FEDER REACT EU (Fomento Energías Renovables: Energía Solar). Tasa de Cofinanciación: 100%.

5. REVISIÓN DE PRECIOS.

El presente contrato no será objeto de revisión periódica de precios a tenor de lo establecido en el artículo 103 de la LCSP, dado que la duración de las obras será de ocho (8) meses.

No obstante, se propone, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de Decreto-Ley 4/2022, de 12 de abril, por el que se aprueban medidas extraordinarias y urgentes en materia de revisión excepcional de precios en los contratos públicos de obras en desarrollo de las medidas previstas en el Título II del Real Decreto-ley 3/2022, de 1 de marzo, de medidas para la mejora de la sostenibilidad del transporte de mercancías por carretera y del funcionamiento de la cadena logística, y por el que se transpone la Directiva (UE) 2020/1057, de 15 de julio de 2020, por la que se fijan normas específicas con respecto a la Directiva 96/71/CE y la Directiva 2014/67/UE para el desplazamiento de los conductores en el sector del transporte por carretera, y de medidas excepcionales en materia de revisión de precios en los contratos públicos de obras, y se crea la marca «Corazón Andaluz» y se regula el procedimiento para su uso, la siguiente fórmula:

FÓRMULA 121. Iluminación de carreteras.

$Kt = 0,03At /A0 + 0,04Ct /C0 + 0,06Et /E0 + 0,09Ft /F0 + 0,03Pt /P0 + 0,03Rt /R0 + 0,18St /S0 + 0,02Tt /T0 + 0,22Ut /U0 + 0,3$

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 3 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



6. PLAZO DE DURACIÓN Y PRÓRROGAS.

Según el Programa de Obra incluido en el documento de Proyecto de Construcción, la obra tiene un plazo de ejecución de ocho (8) meses , no contemplándose posibles prórrogas del contrato.

7.- LOTES.

Los diferentes trabajos a realizar objeto de este contrato de obras están interrelacionados entre sí, y dependen los unos de los otros, tanto técnica como temporalmente, de modo que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, ya que implicaría la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones por una pluralidad de contratistas diferentes. Igualmente, la necesidad de coordinar a los diferentes adjudicatarios, de los posibles lotes en los que se pudiera fraccionar el contrato, en la fase de la ejecución de las diferentes prestaciones, aumentaría el plazo previsto para la ejecución de este sobre el plazo previsto si se considera este contrato como unitario; lo que supondría un aumento del precio para Administración contratante además de aumentar técnicamente la dificultad para su cumplimiento.

Por todo ello, no se estima conveniente la división del contrato en lotes por razones de eficiencia y coordinación.

8. SUBCONTRATACIÓN.

De conformidad y con las limitaciones establecidas en el artículo 215 de la LCSP, el contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación objeto de este contrato sin que se prevean determinadas tareas críticas, partes o trabajos que, en atención a su especial naturaleza, deban ser ejecutadas directamente por la persona contratista o, en el caso de una oferta presentada por una unión de empresarios, por una participante en la misma.

9. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 131.2 en relación con lo señalado en el artículo 156.1 de la LCSP, la adjudicación se realizará mediante el procedimiento abierto, en el que todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores, como procedimiento ordinario que garantiza una mayor concurrencia de ofertas.

10. RÉGIMEN DE GARANTÍAS.

De conformidad con el artículo 107 de la LCSP, se establece una garantía definitiva del 5% del precio final ofertado por el adjudicatario (IVA excluido), que deberá constituirse a disposición del órgano de contratación y que podrá presentarse en alguna o algunas de las formas establecidas en el artículo 108 de la LCSP.

11. REQUISITOS DE SOLVENCIA.

En base a lo especificado en el artículo 77 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, dado que el valor de las obras es superior a 500.000 euros, se exige la siguiente clasificación como contratista de obras:

GRUPO y SUBGRUPO: I-1 CATEGORÍA: 4
GRUPO y SUBGRUPO: I-2 CATEGORÍA: 4

Los criterios de selección para empresas de la UE que no están obligadas a la clasificación serán los siguientes:

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 4 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



ACREDITACIÓN DE LA SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA: Volumen anual de negocios de la persona licitadora o candidata, que referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades de la persona licitadora y de presentación de ofertas por importe mínimo de: **3.797.588,96 euros.**

ACREDITACIÓN DE LA SOLVENCIA TÉCNICA: Relación de las obras ejecutadas en el curso de los últimos cinco años correspondientes al mismo grupo o subgrupo de clasificación al que corresponde el contrato, avalada por certificados de buena ejecución para las obras más importantes; estos certificados indicaran el importe, las fechas y el lugar de ejecución de las obras y se precisara si se realizaron según las reglas por las que se rige la profesión y se llevaron normalmente a buen término.

Se exige que el importe anual acumulado sin incluir impuestos en el año de mayor ejecución del periodo antes citado sea igual o superior a: **3.191.251,23 euros.**

12. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

De acuerdo con los arts. 116.4 c) y 145 de la Ley 9/2017, se establecen los siguientes criterios de adjudicación:

Fase de valoración de la documentación técnica evaluable mediante juicios de valor:

1.- Propuesta metodológica para la ejecución de las obras objeto del proyecto de construcción. Se valorará en este apartado el grado de conocimiento en la ejecución de las obras contempladas en el proyecto de construcción, describiendo los procedimientos constructivos, las fuentes de suministro de materiales, el análisis de las necesidades de acopios y de instalaciones auxiliares, el estudio de los medios de transporte y de las plantas de producción de materiales, los accesos de obra y desvíos provisionales necesarios y el análisis de los condicionantes, así como cualquier otro aspecto que se considere necesario describir para cumplir con el objeto del proyecto.

2.- Propuesta informativa de programación de las obras. Consideramos fundamental para la buena ejecución de las obras conocer los plazos propuestos por el licitador para la ejecución de las mismas, identificando los caminos críticos de cada fase adaptándose, tanto a la duración como en anualidades presupuestarias vigentes. Asimismo, es indispensable valorar la secuencia de ejecución de unidades de obras propuestas y su número, al objeto que se ejecuten las previstas en el proyecto aprobado.

3.- Medidas de carácter medioambiental propuestas para la ejecución de las obras. Consideramos imprescindible la gestión de la obra desde un punto de vista medioambiental adecuado. Tanto en materia acústica para disminuir en la medida de lo posible la afección en el ámbito de la actuación y su zona de influencia, como en materia de ahorro energético y utilización de energías renovables al objeto de utilizar los recursos disponibles no contaminantes. Se valorarán del total de las medidas presentadas aquellas que tienen impacto en la actuación a ejecutar.

4.- Tecnología en I + D + i. Se pone en valor en este apartado aquella aplicación de nuevas tecnologías o desarrollos que el contratista realice o implante vinculado con las unidades de obras incluidas en el proyecto. Con ello conseguimos la mejora de aspectos como la eficacia, la calidad, o el valor técnico de la obra ejecutada. Se valorarán, del total de las medidas presentadas aquellas que tienen impacto en la actuación a ejecutar.

Fase de valoración de la documentación económica y técnica cuantificable de forma automática:

1.- Proposición económica. Se valorarán las ofertas económicas más ventajosas para la Administración no incursas en temeridad, otorgando la máxima puntuación a la oferta admitida más económica, lo cual permite un ahorro presupuestario.

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 5 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



2.- Mejoras 2 y 3. Se valorará el compromiso para realizar ensayos del control de recepción y de control geométrico de las obras realizadas. Todo ello sin coste para la Administración, lo cual nos permitirá obtener una calidad óptima en la ejecución de la obra.

3. – Mejora 4. Se valorará el compromiso para la elaboración de un plan de comunicación específico para la obra por un importe determinado, sin coste para la Administración.

En los 10 días hábiles posteriores a la firma del contrato el adjudicatario deberá presentar el plan de comunicación con las indicaciones descritas en este apartado. Dicho plan de comunicación será revisado y aprobado por el Responsable del Contrato. Las revisiones y propuestas de modificaciones realizadas por el Responsable del Contrato deberán ser incorporadas al plan de comunicación antes de su aprobación.

El Plan definirá los medios, soportes o formatos a utilizar para asegurar el acceso general a la información que garanticen la mejor difusión de la información relativa al desarrollo de las obras, de manera que llegue a todos los ciudadanos.

El plan deberá especificar al menos:

- Los objetivos que queremos conseguir con la elaboración del plan.
- El público objetivo al que dirigiremos nuestra comunicación.
- Mensajes a difundir.
- Las acciones concretas a desarrollar en materia de comunicación. Entre dichas acciones estará la elaboración de un video reportaje mediante aeronave no tripulada (Dron) del antes, durante y después de la ejecución de las obras, lo cual nos permitirá obtener un fichero visual de todas las etapas de las obras. Las características del vuelo serán las siguientes:
 - La duración mínima de cada vuelo será de 20 minutos.
 - Los píxeles efectivos de la cámara serán de 20M.
 - Los modos de grabación del vídeo será 4K Ultra HD: 3840x2160 24/25/30p; 2,7K: 2688x1512 24/25/30/48/50/60p; FHD: 1920x1080 24/25/30/48/50/60/120p.
 - El formato de vídeo será MP4, MOV (MPEG-4, AVC/H.264, HEVC)
 - El formato de imagen será JPEG, DNG (RAW).

La puntuación que se otorgará a los criterios anteriormente expuestos será la siguiente:

A) FASE DE VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EVALUABLE MEDIANTE JUICIOS DE VALOR. De 0 a 49 puntos.

1.- Calidad de la metodología propuesta o, en su caso, memoria en relación con los trabajos objeto de licitación, en la que se describirá pormenorizadamente las fases y forma de ejecución de los mismos. De 0 a 26 puntos.

Se valorará en este apartado los siguientes aspectos:

- El análisis de los aspectos técnicos de la metodología propuesta, los principales condicionantes encontrados para la realización de los trabajos y aportación de mejoras de la infraestructura.
- Identificación de todas las actividades necesarias para la ejecución de la obra con asignación de los recursos del contrato a las actuaciones a realizar, incluyendo la asignación de personal y maquinaria y adecuación de los mismos a sus funciones, responsabilidades y facultades de los más representativos, así como la definición de las actividades a realizar.

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 6 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



- El análisis del entorno de las obra del contrato haciendo hincapié en los principales capítulos del proyecto, en especial movimiento de tierras, drenaje, firmes, estructuras, señalización, balizamiento y cualquier otro que tenga especial relevancia en la obra a ejecutar.
- Idoneidad de la metodología propuesta, desarrollo de los procesos de ejecución y sus fases así como la consideración de las circunstancias específicas, técnicas y económicas tanto de la obra como del entorno de la misma que puedan incidir directa o indirectamente en el desarrollo de los trabajos.

1.A. - Definición de las actividades a realizar. **De 0 a 8 puntos.**

- Definición de las actividades a realizar de manera muy completa y desarrollada. 8 puntos.
- Definición de las actividades a realizar de manera completa. 4 puntos.
- Definición de las actividades a realizar de manera básica. 2 puntos.
- No se presenta información al respecto o la presentada no mejora lo recogido en el PPTP. 0 puntos.

1.B. - Análisis de los aspectos técnicos así como racionalidad de las previsiones consideradas. **De 0 a 5 puntos.**

- Análisis muy completo y desarrollado de los aspectos técnicos así como racionalidad de las previsiones consideradas. 5 puntos.
- Análisis desarrollado de los aspectos técnicos así como racionalidad de las previsiones consideradas. 3 puntos.
- Análisis suficiente de los aspectos técnicos así como racionalidad de las previsiones consideradas. 2 puntos.
- Análisis básico de los aspectos técnicos así como racionalidad de las previsiones consideradas. 1 punto.
- No se presenta información al respecto o la presentada no mejora lo recogido en el PPTP. 0 puntos.

1.C. - Idoneidad de la metodología propuesta. Descripción de los métodos operativos a seguir para la realización del trabajo, y la coordinación de los distintos agentes internos y externos durante el plazo de ejecución. **De 0 a 5 puntos.**

- Descripción de los métodos operativos a seguir para la realización del trabajo, y la coordinación de los distintos agentes internos y externos durante el plazo de ejecución manera muy completa. 5 puntos.
- Descripción de los métodos operativos a seguir para la realización del trabajo, y la coordinación de los distintos agentes internos y externos durante el plazo de ejecución manera adecuada. 3 puntos.
- Descripción de los métodos operativos a seguir para la realización del trabajo, y la coordinación de los distintos agentes internos y externos durante el plazo de ejecución manera suficiente. 2 puntos.
- Descripción de los métodos operativos a seguir para la realización del trabajo, y la coordinación de los distintos agentes internos y externos durante el plazo de ejecución manera básica. 1 punto.
- No se presenta información al respecto o la presentada no mejora lo recogido en el PPTP. 0 puntos.

1.D. - Descripción de circunstancias específicas, técnicas y económicas que puedan suponer incidencias significativas en la marcha y ejecución de las obras. **De 0 a 5 puntos.**

- Descripción de circunstancias específicas, técnicas y económicas que puedan suponer incidencias en la marcha y ejecución de las obras muy adecuadas. 5 puntos.
- Descripción de circunstancias específicas, técnicas y económicas que puedan suponer incidencias en la marcha y ejecución de las obras adecuadas. 3 puntos.
- Descripción de circunstancias específicas, técnicas y económicas que puedan suponer incidencias en la marcha y ejecución de las obras suficientemente adecuadas. 2 puntos.

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 7 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



- Descripción de circunstancias específicas, técnicas y económicas que puedan suponer incidencias en la marcha y ejecución de las obras básicas. 1 punto.
- No se presenta información al respecto o la presentada no mejora lo recogido en el PPTP. 0 puntos.

1.E. - Análisis del entorno: su estado actual y características principales. **De 0 a 3 puntos.**

- Análisis del estado actual y características principales de la vía de manera muy completa y desarrollada. 3 puntos.
- Análisis del estado actual y características principales de la vía de manera completa. 2 puntos.
- Análisis del estado actual y características principales de la vía de manera básica. 1 punto.
- No se presenta información al respecto o la presentada no mejora lo recogido en el PPTP. 0 puntos.

2.- Racionalidad, adecuación y viabilidad de la propuesta de programación de las obras . De 0 a 12 puntos.

Se valorará en este apartado la racionalidad y la viabilidad de la propuesta de programación de obras, justificada mediante memoria descriptiva de la secuenciación constructiva y diagrama de Gantt, con identificación del camino crítico, valorando especialmente la estructuración (fases y subfases) de la programación, los rendimientos adoptados, la coherencia en las secuencias constructivas, el análisis del camino crítico, el seguimiento de la planificación y adopción de medidas preventivas/correctivas ante posibles desfases de la misma y la valoración parcial y acumulada de las citadas secuencias constructivas. Se valorará igualmente en este apartado la idoneidad y coherencia de la documentación complementaria de todo tipo, como Diagrama PERT, Diagrama Espacio-Tiempo, Estudio de inversiones y cualquier otra documentación que justifique las previsiones de la propuesta del programa de trabajos.

2.A. - Racionalidad y viabilidad del diagrama de barras propuesto. **De 0 a 6 puntos.**

- Racionalidad y viabilidad del diagrama de barras propuesto pormenorizadas. 6 puntos.
- Racionalidad y viabilidad del diagrama de barras propuesto desarrollada. 3 puntos.
- Racionalidad y viabilidad del diagrama de barras propuesto parcialmente desarrollado. 1 punto.
- No se presenta información al respecto o la presentada no mejora lo recogido en el PPTP. 0 puntos.

2.B. - Coherencia de la documentación complementaria. (PERT, estudio de tiempos, actividades y rendimientos) de las que se deduzcan las previsiones del diagrama de barras. **De 0 a 6 puntos.**

- Coherencia de la documentación complementaria de las que se deduzcan las previsiones del diagrama de barras propuesto pormenorizadas. 6 puntos.
- Coherencia de la documentación complementaria de las que se deduzcan las previsiones del diagrama de barras propuesto desarrollada. 3 puntos.
- Coherencia de la documentación complementaria de las que se deduzcan las previsiones del diagrama de barras propuesto parcialmente desarrollado. 1 punto.
- No se presenta información al respecto o la presentada no mejora lo recogido en el PPTP. 0 puntos.

3.- Relación de medidas de carácter medioambiental propuestas para adoptar durante la ejecución de la obra. De 0 a 6 puntos.

Únicamente se incluirán en este apartado las medidas que comportan un impacto determinado en la ejecución del contrato sobre alguna o varias de las unidades de obra, es decir una misma medida puede valorarse en varios aspectos. El resto no se valorarán.

Dentro de este apartado se valoraran los siguientes aspectos:

3.A.- Medidas propuestas a utilizar en la obra que supongan un ahorro energético incluida la utilización de energías renovables. **De 0 a 4 puntos.**

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 8 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



- El licitador no presenta medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. 0,00 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta una medida directa o indirecta. 0,25 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta dos medidas entre directas e indirectas. 0,50 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta tres medidas entre directas e indirectas. 0,75 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta cuatro medidas entre directas e indirectas. 1,00 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta cinco medidas entre directas e indirectas. 1,25 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta seis medidas entre directas e indirectas. 1,50 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta siete medidas entre directas e indirectas. 1,75 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta ocho medidas entre directas e indirectas. 2,00 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta nueve medidas entre directas e indirectas. 2,25 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta diez medidas entre directas e indirectas. 2,50 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta once medidas entre directas e indirectas. 2,75 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta doce medidas entre directas e indirectas. 3,00 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta trece medidas entre directas e indirectas. 3,25 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta catorce medidas entre directas e indirectas. 3,50 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta quince medidas entre directas e indirectas. 3,75 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas o mecanismos concretos aplicables a la obra que suponen un ahorro energético para la misma. Presenta dieciséis o mas medidas entre directas e indirectas. 4,00 puntos.
- 3.B.- Medidas propuestas encaminadas a reducir la contaminación acústica. **De 0 a 2 puntos.**
- El licitador no presenta medidas encaminadas a reducir la contaminación acústica que resultan adecuadas al objeto de la obra. 0,00 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas encaminadas a reducir la contaminación acústica que resultan adecuadas al objeto de la obra. Estas medidas son unicamente de carácter operacional. 0,5 puntos.
 - El licitador presenta una serie de medidas encaminadas a reducir la contaminación acústica que resultan adecuadas al objeto de la obra. Estas medidas actúan unicamente sobre la fuente emisora. 0,5 puntos.

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 9 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



- El licitador presenta una serie de medidas encaminadas a reducir la contaminación acústica que resultan adecuadas al objeto de la obra. Estas medidas actúan únicamente sobre la propagación acústica. 0,5 puntos.
- El licitador presenta una serie de medidas encaminadas a reducir la contaminación acústica que resultan adecuadas al objeto de la obra. Estas medidas son de carácter operacional, y actúan sobre la fuente emisora. 1,0 puntos.
- El licitador presenta una serie de medidas encaminadas a reducir la contaminación acústica que resultan adecuadas al objeto de la obra. Estas medidas son de carácter operacional, y actúan sobre la propagación acústica. 1,0 puntos.
- El licitador presenta una serie de medidas encaminadas a reducir la contaminación acústica que resultan adecuadas al objeto de la obra. Estas medidas actúan sobre la fuente emisora y sobre la propagación acústica. 1,0 puntos.
- El licitador presenta una serie de medidas encaminadas a reducir la contaminación acústica que resultan adecuadas al objeto de la obra. Estas medidas son de carácter operacional, actúan sobre la fuente emisora y sobre la propagación acústica. 1,5 puntos.
- En el caso de que alguno de los tipos de medidas se presente de forma especialmente destacada por su detalle o importancia se añade 0,5 puntos a la puntuación.

4.- Utilización en la obra de tecnologías I+D+i aplicables a la misma que cumplan las siguientes condiciones. De 0 a 5 puntos.

Únicamente se valorarán en este apartado las tecnologías I+D+i que comportan un impacto determinado en la ejecución del contrato sobre alguna o varias de las unidades de obra. El resto no se valorarán.

Deberán ser desarrolladas por el contratista, en el marco de proyectos I+D+i, en los últimos 5 años, deberán suponer una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y deberán justificarse debidamente mediante certificado por Organismo competente.

- El licitador no presenta tecnologías susceptibles de ser utilizadas en la ejecución de la obra, que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I+D+i, que podrían suponer una mejora de la calidad y valor técnico del servicio, y cuya justificación este debidamente certificada. 0 puntos.
- El licitador presenta una tecnología, susceptible de ser utilizada en la obra, que ha sido desarrollada por el contratista, que podría suponer una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación esta debidamente certificada. 1 puntos.
- El licitador presenta dos tecnologías, susceptibles de ser utilizadas en la obra, que han sido desarrolladas por el contratista, que podrían suponer una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación esta debidamente certificada. 2 puntos.
- El licitador presenta tres tecnologías, susceptibles de ser utilizadas en la obra, que han sido desarrolladas por el contratista, que podrían suponer una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación esta debidamente certificada. 3 puntos.
- El licitador presenta cuatro tecnologías, susceptibles de ser utilizadas en la obra, que han sido desarrolladas por el contratista, que podrían suponer una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación esta debidamente certificada. 4 puntos.
- El licitador presenta cinco o más tecnologías, susceptibles de ser utilizadas en la obra, que han sido desarrolladas por el contratista, que podrían suponer una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación esta debidamente certificada. 5 puntos.

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 10 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



B) FASE DE VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA Y TÉCNICA CUANTIFICABLE DE FORMA AUTOMÁTICA. De 0 a 51 puntos.

1.- Valoración de la proposición económica. De 0 a 40 puntos.

La máxima puntuación (40 puntos) la obtendrá la oferta económica más baja de las admitidas, y la mínima puntuación (0 puntos) la obtendrá la oferta económica que coincida con el Presupuesto Base de Licitación.

Se aplicarán las siguientes fórmulas para la obtención de la puntuación (X) de cada oferta económica (Ofi) admitida:

Si $Ofi > K$

$$X = Max \cdot 0,90 \cdot \left[\frac{PBL - Ofi}{PBL - K} \right]$$

Si $Ofi \leq K$

$$X = Max \cdot \left[0,10 \cdot \left[\frac{K - ofi}{K - OMB} \right] + 0,90 \right]$$

siendo,

Max= Puntuación máxima de la proposición económica (40)

PBL= Presupuesto Base de Licitación (€)

Ofi= Oferta económica de la empresa "i" (€)

OMB= Oferta Más Baja (€)

K= Ofm + S

Ofm= Media aritmética de las ofertas económicas válidamente presentadas. En el caso de empresas que formen parte de un grupo empresarial, con independencia de que presenten su oferta en solitario o conjuntamente con otra empresa o empresas ajenas al grupo y con las cuales concurren en unión temporal, se eliminarán del cálculo de esta media, las ofertas más onerosas para cada grupo empresarial.

$$Ofm = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{i=n} Ofi$$

siendo n= número total de ofertas válidas presentadas.

S= Desviación estándar de las ofertas válidas presentadas. En el caso de empresas que formen parte de un grupo empresarial, con independencia de que presenten su oferta en solitario o conjuntamente con otra empresa o empresas ajenas al grupo y con las cuales concurren en unión temporal, se eliminarán del cálculo de esta desviación estándar, las ofertas más onerosas para cada grupo empresarial:

$$S = \left[\frac{\sum_{i=1}^{i=n} Ofi^2 - n \cdot Ofm^2}{n} \right]^{1/2}$$

Ofi= Oferta "i".

n= número total de ofertas válidas presentadas.

Ofm= Media aritmética de las ofertas válidas presentadas.

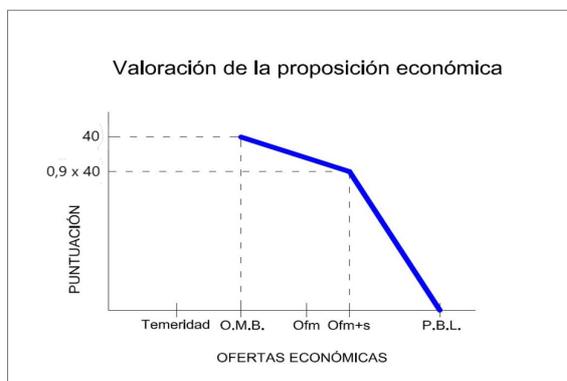
| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 11 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

Esta formulación tiene el objeto de potenciar la puntuación de aquellas proposiciones económicas, no incursas en temeridad, cuyo valor numérico se encuentre dentro del rango comprendido entre la oferta media más la desviación típica y la oferta media menos la desviación típica. Estas propuestas económicas contarán con una gran puntuación económica, pero su rango de puntuación oscilará entre la puntuación máxima, que se le otorgaría a la oferta más baja no incursa en temeridad, y el 90 % de dicha puntuación máxima. El resto de las proposiciones económicas, se alejarán rápidamente de estos rangos de puntuación elevados, al presentar ofertas más onerosas que el límite marcado por la oferta media más la desviación típica.

Por tanto, se pretende favorecer la centralidad en las proposiciones económicas presentadas evitando el efecto distorsionador que genera la presentación de proposiciones económicas muy elevadas o muy bajas.

Esta formulación cumple con los requisitos establecidos por la Dirección General de Fondos Europeos ya que, en ningún caso, ninguna propuesta económica más onerosa tendrá mayor puntuación que una más económica.

Se adjunta gráfico ilustrativo de la formulación propuesta para la valoración de las propuestas económicas:



2.- Compromiso de mejora para realizar ensayos del control de recepción abonados por parte del licitador a su costa, por un importe total del 3% del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto. De 0 a 5 puntos.

La valoración se realizará de la siguiente manera:

- No presentación de compromiso de mejora: 0,00 puntos.
- Compromiso de mejora para realizar ensayos del Control de Recepción abonados por parte del licitador a su costa, por un importe total del 3% del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto: 5 puntos.
- Resto de propuestas de mejora: puntuación por interpolación lineal.

3.- Compromiso de mejora para realizar el Control Geométrico para la recepción de la obra por parte del licitador a su costa con un tercero, por un importe total del 3% del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto. De 0 a 5 puntos.

La valoración se realizará de la siguiente manera:

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 12 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



- No presentación de compromiso de mejora: 0,00 puntos.
- Compromiso de mejora para realizar el Control Geométrico para la recepción de la obra abonados por parte del licitador a su costa, por un importe total del 3% del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto: 5 puntos.
- Resto de propuestas de mejora: puntuación por interpolación lineal.

4.- Compromiso de mejora para elaborar y ejecutar un plan de comunicación específico de las obras objeto del presente contrato por parte del licitador a su costa, por un importe total del 1 % del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto. De 0 a 1 puntos.

La valoración se realizará de la siguiente manera:

- No presentación de compromiso de mejora: 0,00 puntos.
- Compromiso de mejora para elaborar y ejecutar un plan de comunicación específico de las obras objeto del presente contrato por parte del licitador a su costa, por un importe total del 1 % del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto: 1 punto.
- Resto de propuestas de mejora: puntuación por interpolación lineal.

13.- PARÁMETROS OBJETIVOS PARA CONSIDERAR UNA OFERTA ANORMALMENTE BAJA.

13.1.- Para un número de ofertas admitidas inferior a cinco (5).

Los parámetros objetivos en función de los cuales se apreciará, en su caso, que las proposiciones no pueden ser cumplidas como consecuencia de la inclusión de valores anormalmente bajos serán los siguientes:

- a) Cuando concurriendo un (1) solo licitador, su oferta económica sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 10 unidades porcentuales ($Ofi < 0,90 \cdot PBL$).
- b) Cuando concurriendo dos (2) licitadores, la oferta económica sea inferior en más de 5 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas económicas válidas presentadas ($Ofi < 0,95 \cdot Ofm$).
- c) Cuando concurriendo tres (3) o cuatro (4) licitadores, la oferta económica sea inferior en más de 2,5 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas económicas válidas presentadas ($Ofi < 0,975 \cdot Ofm$).

Se define "Ofm" como la media aritmética de las ofertas económicas válidas presentadas.

$$Ofm = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{i=n} Ofi$$

n= número total de ofertas válidas presentadas.

Para este caso se utiliza la metodología expuesta en la que no se elimina ninguna oferta para el cálculo de la media aritmética ya que si utilizamos el método explicado en el apartado 13.2, se podría dar el caso de la eliminación de alguna oferta que pudiera influir negativamente en el proceso de licitación.

13.2.- Para un número de ofertas admitidas mayor o igual a cinco (5):

En este caso, el valor a partir del cual se considera una oferta anormalmente baja, se calculará utilizando la desviación estándar (S) de las ofertas válidamente presentadas. El objetivo que se persigue con esta nueva

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 13 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



formulación es eliminar aquellas ofertas extremas (excesivamente altas o bajas) en el cálculo del valor medio (Mr) que se utiliza para conocer las ofertas anormalmente bajas.

De esta manera el valor medio no quedaría desvirtuado por algún valor extremo presentado. En caso que todos los valores estén suficientemente cercanos al valor medio, ninguna oferta quedaría excluida en el cálculo de Mr siendo en este caso $Mr=Ofm$.

La metodología de cálculo es la siguiente:

Cuando concurriendo cinco (5) o más licitadores, la oferta económica sea inferior en más de 2,5 unidades porcentuales a la Media de referencia (Mr) de las ofertas económicas validas presentadas.

Si $Of_i < (0.975) \cdot Mr$, Of_i es presuntamente anormal o desproporcionada.

La Media de Referencia (Mr) se calcula de la siguiente manera:

Se calcula el valor de la desviación estándar (s) de las ofertas válidas presentadas:

$$S = \left[\frac{\sum_{i=1}^{i=n} Of_i^2 - n \cdot Ofm^2}{n} \right]^{1/2}$$

S= Desviación estándar.

Of_i = Oferta "i".

n= número total de ofertas válidas presentadas (según prescribe el artículo 149.3 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público).

Ofm = Media aritmética de las ofertas válidas presentadas.

De entre las "n" ofertas presentadas se seleccionarán las "k" ofertas cuyo valor cumplan la siguiente condición:

$$|Of_i - Ofm| \leq S$$

Se calculará la Media de Referencia teniendo en cuenta exclusivamente las "k" ofertas seleccionadas

$$Mr = \frac{1}{k} \cdot \sum_{j=1}^{j=k} Of_j$$

Siendo Of_j la oferta "j" que cumple la condición $|Of_i - ofm| \leq S$

La distinción de la formulación de los parámetros para identificar que una oferta es anormal en función del número de ofertas válidas presentadas obedece a lo siguiente:

Para un número de ofertas válidas presentadas mayor o igual a cinco utilizamos una metodología en la que se recurre al cálculo de la desviación estándar con el objetivo de eliminar los valores anormalmente extremos para calcular la media de referencia. Se puede decir que la eliminación de alguna oferta por ser extrema no desvirtúa

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 14 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



el resultado general de la puntuación ya que eliminamos precisamente ese elemento distorsionador como es dicha oferta extrema.

Para un número de ofertas igual o inferior a cuatro recurrimos al cálculo de la media aritmética de las ofertas a partir de la cual se calcula el límite de la anormalidad.

La utilización de estas dos fórmulas encuentra su justificación en que cuando se aplican ambas metodologías a una muestra pequeña, ($n = 4$), en la mayoría de los casos el resultado es el mismo, es decir, incurren en anormalidad las mismas ofertas utilizando ambos métodos, salvo en el caso que tengamos tres ofertas muy alejadas a la baja de una cuarta, en el que el resultado es más ventajoso si se usa la fórmula de la media aritmética ya que no se elimina esta última. En caso contrario, se estaría favoreciendo a las ofertas realizadas a la baja.

En definitiva, se puede decir que la eliminación de una oferta cuando un número de las mismas es pequeño puede influir negativamente en el resultado del proceso de licitación.

14. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

De acuerdo con los artículos 116.4 c) y 202.2 de la Ley 9/2017 (LCSP), y según establece el artículo 11.1 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, se establecen las siguientes condiciones especiales de ejecución:

“Las empresas que sean contratadas o subcontratadas habitualmente para la realización de trabajos en obras del Sector de la Construcción deberán contar, en los términos que se establecen en este capítulo, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla”.

Siendo un objetivo de esta Administración la mejora de la calidad en el empleo, se establece un porcentaje mínimo de trabajadores contratados con carácter indefinido superior al mínimo legal establecido en el mencionado Artículo 11 del Real Decreto 1109/2007 de la siguiente forma:

Al menos el 35% del personal adscrito a la ejecución del contrato deberá tener contrato indefinido. En caso de producirse nuevas contrataciones, bajas o sustituciones, deberá seguir manteniéndose el citado porcentaje de contratación indefinida.

Se deberá aportar listado de las personas que se vayan a adscribir a las obras con indicación de los días durante los que estarán efectivamente adscritas a las mismas, indicando el carácter indefinido o no de los contratos de trabajo, así como las características de los contratos laborales necesarias para el cálculo de este porcentaje en el caso de contratos fijos discontinuos o trabajadores a tiempo parcial. Este listado deberá encontrarse siempre actualizado y los datos aportados podrán ser comprobados por la Administración durante el transcurso de las obras en cualquier momento.

Para el cálculo del porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido se tomará como período de referencia el tiempo transcurrido desde la apertura del centro de trabajo de las obras hasta el momento del cálculo, aplicando las siguientes reglas en función del número de días que comprenda el período de referencia:

1. La plantilla de los trabajadores adscritos a la obra se calculará por el cociente que resulte de dividir por el número de días que comprenda el período de referencia el número de días trabajados efectivamente en la obra por todos los trabajadores por cuenta ajena de la empresa adscritos a la obra.

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 15 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



2. El número de trabajadores contratados con carácter indefinido se calculará por el cociente que resulte de dividir por el número de días que comprenda el período de referencia el número de días trabajados efectivamente en la obra por los trabajadores de la empresa adscritos a la obra contratados con tal carácter, incluidos los fijos discontinuos.
3. Los trabajadores a tiempo parcial se computarán en la misma proporción que represente la duración de su jornada de trabajo respecto de la jornada de trabajo de un trabajador a tiempo completo comparable.
4. A efectos del cómputo de los días trabajados previsto en los puntos anteriores, se contabilizarán tanto los días efectivamente trabajados como los que correspondan, proporcionalmente en su caso, de descanso semanal, permisos retribuidos y días festivos, las vacaciones anuales y, en general, los períodos en que se mantenga la obligación de cotizar.

En el caso de cooperativas de trabajo asociado se computarán a estos efectos tanto a los trabajadores por cuenta ajena como a los socios trabajadores. Los socios trabajadores serán computados de manera análoga a los trabajadores por cuenta ajena, atendiendo a:

1. La duración de su vínculo social.
2. Al hecho de ser socios trabajadores a tiempo completo o a tiempo parcial.
3. A que hayan superado la situación de prueba o no.

La comprobación del cumplimiento del porcentaje mínimo de trabajadores contratados con carácter indefinido se realizará en el momento del inicio de las obras y con carácter previo e inmediato a la fecha del acta de recepción de las obras, pudiendo la Administración realizar comprobaciones en cualquier otro momento del transcurso de las obras si así lo estimara.

Forma de acreditación del cumplimiento: el carácter indefinido de los contratos se acreditará mediante informe de la Seguridad Social.

Se les atribuyen el carácter de obligación contractual esencial a los efectos señalados en la letra f) del artículo 211 de la LCSP.

Penalidades por incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución del contrato: 1% del precio del contrato IVA excluido por cada punto porcentual que alcance el incumplimiento de la obligación, siempre que la Administración no opte por la resolución del contrato.

15. SUBROGACIÓN.

De acuerdo con el art. 130 de la Ley 9/2017, no procede la subrogación en el presente contrato.

16. SEGUROS.

El contrato tiene como objetivo el mantenimiento de la funcionalidad y seguridad de la red viaria mediante la realización de los trabajos necesarios tanto en la calzada como en los márgenes de la misma, con el consiguiente riesgo que implica la ocupación temporal de la vía, no solo para los trabajadores sino también para los usuarios que circulan por éstas.

Por ello se hace necesario incluir en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares la obligatoriedad para el adjudicatario de contratar un Seguro de Responsabilidad Civil por importe mínimo de 900.000 euros, con una cobertura mínima para el Director del Contrato de 450.000 euros.

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 16 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



17. PERSONA RESPONSABLE DEL CONTRATO.

De conformidad con el art. 62 de la Ley 9/2017, se propone para desempeñar las funciones de responsable del contrato y Director de las Obras a El Jefe del Servicio de Conservación y Dominio Público Viario de la Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

En Sevilla, a fecha de la firma digital,
El Jefe del Servicio de Conservación y
Dominio Público Viario.
Fdo. Luis A. Barroso Párraga.

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| LUIS ANTONIO BARROSO PARRAGA | | 22/09/2022 08:39:31 | PÁGINA: 17 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwMRC57zEG8yV8MQDYnfBjB2pUX | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |